

**RASIO KELIMPAHAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*)
JANTAN DAN BETINA HASIL TANGKAPAN DI PERAIRAN
MANGKANG WETAN TUGU KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

Oleh :

**ANNISA RAHMA FIRDAUS
260 201 151 200 35**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

**RASIO KELIMPAHAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*)
JANTAN DAN BETINA HASIL TANGKAPAN DI PERAIRAN
MANGKANG WETAN TUGU KOTA SEMARANG**

Oleh :

**ANNISA RAHMA FIRDAUS
260 201 151 200 35**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Ilmu Kelautan
Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Rasio Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Jantan dan Betina Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Tugu Kota Semarang.

Nama Mahasiswa : Annisa Rahma Firdaus

Nomor Induk Mahasiswa : 260202115120035

Departemen : Ilmu Kelautan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan :

Pembimbing Utama



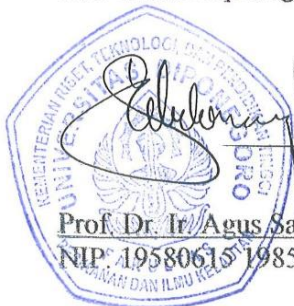

Ir. Nur Taufiq SPJ, M.AppSc
NIP. 19600418 198703 1 001

Pembimbing Anggota



Ir. Sri Redjeki, M.Si
NIP. 19591214 199103 2 001

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc
NIP. 19580615 198503 1 001

Ketua
Departemen Ilmu Kelautan



Dr. Ir. Diah Permata Wijayanti, M.Sc
NIP. 19690116 199303 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Rasio Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Jantan dan Betina Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Tugu Kota Semarang.

Nama Mahasiswa : Annisa Rahma Firdaus

Nomor Induk Mahasiswa : 260202115120035

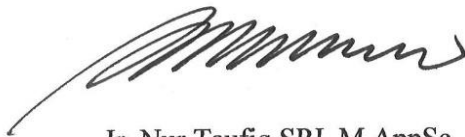
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian : 20 Mei 2019

Mengesahkan :

Ketua Penguji



Ir. Nur Taufiq SPJ, M.AppSc
NIP. 19600418 198703 1 001

Sekretaris Penguji



Ir. Sri Redjeki, M.Si
NIP. 19591214 199103 2 001

Anggota Penguji



Dr. Ir. Munasik, M.Sc
NIP. 19680310 199303 1 003

Anggota Penguji



Dr. Dwi Haryanti, S. Kel., M.Sc
NPPU. H.7. 19850329 201807 2 001

Ketua Program Studi



Dr. Agus Trianto, S.T., M.Sc
NIP. 19690323 199512 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Annisa Rahma Firdaus, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan starta satu (S1) dari Universitas Dipenegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Mei 2019

Penulis,


Annisa Rahma Firdaus
NIM. 26020115120035

RINGKASAN

Annisa Rahma Firdaus. 260 201 151 200 35. Rasio Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Jantan dan Betina Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Tugu Kota Semarang. (Nur Taufiq SPJ dan Sri Redjeki)

Kepiting bakau adalah sumber daya hayati kelautan yang dapat dikonsumsi dan berperan penting secara komersial. Karena hal ini permintaan terhadap kepiting bakau meningkat tinggi dan mulai terjadi penangkapan kepiting dalam jumlah besar yang menyebabkan jumlah di alam menurun. Selain itu adanya penangkapan kepiting bakau jantan dan betina yang tidak seimbang menyebabkan ketidakseimbangan populasi kepiting di alam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*), rasio kelimpahan dan hubungan lebar - berat kepiting bakau jantan dan betina hasil tangkapan di perairan Mangkang Wetan Tugu Kota Semarang. Kepiting bakau hasil tangkapan nelayan dihitung jumlahnya, diidentifikasi jenis kelaminnya dan kemudian tiap individu kepiting diukur lebar karapas serta ditimbang bobot kepitingnya. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *chi square*, analisis regresi dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang tertangkap selama bulan Desember 2018 dan Januari 2019 di dominasi oleh kepiting jantan. Rasio tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada bulan Desember 2018 menunjukkan rasio jantan : betina lebih besar (1,65:1) dari hasil tangkapan di bulan Januari 2019 (1,21:1). Hubungan lebar karapas dan berat kepiting bakau jantan dan betina pada perairan Mangkang Wetan adalah allometrik karena $t_{hitung} > t_{tabel}$. Kepiting bakau jantan memiliki pola pertumbuhan allometrik positif karena nilai koefisien pertumbuhan (b) > 3 sedangkan kepiting bakau betina memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif karena nilai $b < 3$. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kepiting bakau jantan lebih banyak ditemukan. Banyaknya kepiting jantan yang tertangkap akan menyebabkan terganggunya kestabilan populasi kepiting bakau di alam.

Kata kunci : *Scylla serrata*, Rasio Kelimpahan, Lebar Karapas, Mangkang Wetan Semarang

SUMMARY

Annisa Rahma Firdaus. 260 201 151 200 35. Abundance Ratio of Mangrove Crab (*Scylla serrata*) Male and Female Caught in Mangkang Wetan Tugu Semarang City. (Nur Taufiq SPJ and Sri Redjeki)

Mangrove crabs are important marine resources that can be consumed and commercially important for consumption. The demand for mangrove crabs is increasing and there have been large numbers of catch that have caused the declining number of mangrove crabs. In addition, the unbalanced catch of male and female mangrove crabs may cause problems in the population in nature. The purpose of this study was to find out the catch results of mangrove crab (*Scylla serrata*), the ratio of abundance and the relationship of width - weight of male and female mangrove crabs captured in the waters of Mangkang Wetan Tugu, Semarang. Mangrove crabs of fishermen's catch are counted, identified by sex and then each individuals carapace width is measured and weighed. The analysis used in this study is the chi square test, regression analysis and t-test. The results showed that mangrove crabs (*Scylla serrata*) which were caught in December 2018 and January 2019 were dominated by male crabs. The catch ratio of mangrove crabs (*Scylla serrata*) in December 2018 shows a greater male : female ratio (1,65 : 1) than the catch in January 2019 (1,21 : 1). Relationship between carapace width and weight of male and female mangrove crabs in Mangkang Wetan waters are allometric because of $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$. Male mangrove crabs have a positive allometric growth pattern because the growth coefficient value (b) > 3 while female mangrove crabs have a negative allometric growth pattern because of the value of $b < 3$. Based on the above results it can be concluded that male mangrove crabs are more common. Thereafter large number of male crabs caught will cause disturbance in the stability of the mangrove crab population in the nature.

Keywords: *Scylla serrata*, Sex Ratio, Carapace width, Mangkang Wetan Semarang

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Rasio Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Jantan dan Betina Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Tugu Kota Semarang”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Nur Taufiq SPJ, M.AppSc dan Ir. Sri Redjeki, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phill selaku dosen wali yang telah memberikan banyak perhatian dan pengarahan selama masa studi.
3. Bapak/Ibu Dosen serta seluruh staf dan karyawan di lingkungan Departemen Ilmu Kelautan, FPIK, Universitas Dipenegoro.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik demi perbaikan penulisan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga laporan penelitian ini dapat memberika manfaat bagi pembaca khususnya perkembangan Ilmu Kelautan, Terima Kasih.

Semarang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan penelitian	3
1.4. Manfaat Peneltian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>).....	5
2.1.1. Klasifikasi Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>).....	5
2.1.2. Morfologi Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	6
2.2. Biologi Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	8
2.2.1. Siklus Hidup Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>).....	8
2.2.2. Distribusi dan Habitat Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>).....	9
2.2.3. Jenis Makanan dan Kebiasaan Makan.....	10
2.2.4. Pertumbuhan Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>).....	11
2.3. Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Kehidupan (<i>Scylla serrata</i>) ...	12
2.4. Alat Tangkap dan Umpan	12
2.4.1. Bubu	12
2.4.2. Umpan	14
III. MATERI METODE	15
3.1. Materi Penelitian	15
3.1.1. Alat dan Bahan	15
3.2. Metodologi Penelitian	16
3.3. Prosedur Penelitian	16
3.3.1. Penentuan Lokasi Penelitian.....	16
3.3.2. Pengambilan Sampel Kepiting Bakau	17
3.3.3. Pengukuran dan Penimbangan Kepiting Bakau	18
3.3.4. Pengukuran Parameter Kualitas Air dan Subtrat.....	19

3.4. Analisis Data.....	20
3.4.1. Rasio Kelimpahan Kepiting Bakau	20
3.4.2. Hubungan Lebar Karapas dan Bobot Tubuh	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil	23
4.1.1. Jumlah Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Selama Penelitian.....	23
4.1.2. Nisbah Kelamin	24
4.1.3. Morfometri Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	26
4.1.4. Hubungan Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	32
4.1.5. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan di Perairan Mangkang Wetan.....	34
4.2. Pembahasan	35
4.2.1. Jumlah Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Selama Penelitian.....	35
4.2.2. Nisbah Kelamin	37
4.2.3. Morfometri Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	39
4.2.4. Hubungan Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	43
4.2.5. Parameter Lingkungan di Perairan Mangkang Wetan.....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian	15
2. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	16
3. Jumlah Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Jantan dan Betina Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Tugu Kota Semarang Bulan Desember 2018 dan Januari 2019.....	23
4. Nisbah Kelamin Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Bulan Desember 2018	25
5. Nisbah Kelamin Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Bulan Januari 2019	25
6. Jumlah Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Bulan Desember 2018 dan Januari 2019 Berdasarkan Ukuran Stadia	29
7. Analisis Hubungan Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Bulan Desember 2018 dan Januari 2019.....	30
8. Hasil Rata – Rata Pengukuran Parameter Lingkungan di Perairan Mangkang Wetan Bulan Desember 2018 dan Januari 2019	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	5
2. Struktur Morfologis Tubuh Kepiting Bakau (a) Tampak Dorsal (b) Tampak Ventral.....	6
3. Perbedaan Secara Morfologi Kepiting Bakau Jantan dan Betina	7
4. Siklus Hidup Kepiting Bakau	8
5. Peta Lokasi Penelitian.....	17
6. Alat Tangkap Bubu	18
7. Karakter Morfologi Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) yang Diukur.....	18
8. Abdomen Kepiting Bakau Jantan (a) dan Betina (b)	19
9. Komposisi Jumlah Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Jantan dan Betina Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan Bulan Desember 2018 dan Januari 2019	24
10. Ukuran Kelas Lebar Karapas Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) di Perairan Mangkang Wetan Bulan Desember 2018 dan Januari 2019. (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III (d) Titik IV dan (e) Titik V	26
11. Ukuran Kelas Berat Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) di Perairan Mangkang Wetan Bulan Desember 2018 dan Januari 2019. (a) Titik I (b) Titik II (c) Titik III (d) Titik IV dan (e) Titik V	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Hasil Tangkapan Selama Penelitian ..	56
2. Perhitungan Nisbah Kelamin Kepiting Bakau dengan Uji <i>chi square</i>	61
3. Data Morfometri Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>)	64
4. Analisis Hubungan Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau yang Berasal dari Hasil Tangkapan di Perairan Mangkang Wetan	69
5. Perhitungan Manual Analisis Regresi Data Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau	74
6. Persamaan Regresi Data Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau Untuk Mengetahui Pola Pertumbuhan	75
7. Analisis Jenis Subtrat	77
8. Dokumentasi Selama Penelitian	87
9. Dokumentasi Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) Hasil Tangkapan Selama Penelitian.....	88